CAT.ES20-118 Ⓑ-FR



Vérin stoppeur pour charges lourdes

Série RSH/RS1H

ø20, ø32 ø50, ø63, ø80

Pour stopper
en douceur les palettes

Vérin stoppeur à amortisseurs de chocs intégrés

Vérin stoppeur pour charges lourdes

Série RSH/RS1H

ø20, ø32 ø50, ø63, ø80

Pour stopper en douceur les palettes

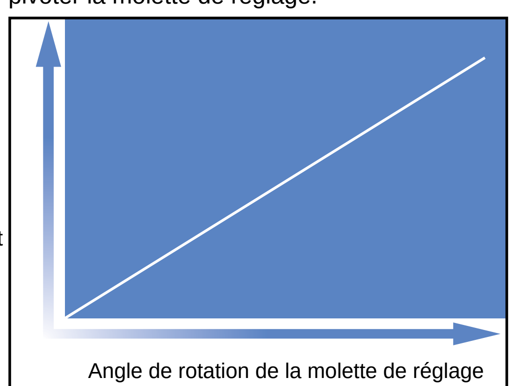
Vérin stoppeur à amortisseurs de chocs integrés

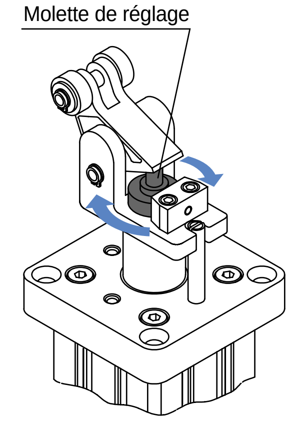
1 La capacité d'absorption de l'énergie peut être réglée pour s'adapter à la charge

Arrêt de la pièce sans à-coups grâce aux amortis de chocs integrés (ø50 a ø80).

La course d'amortissement peut être modifiée en faisant pivoter la molette de réglage.

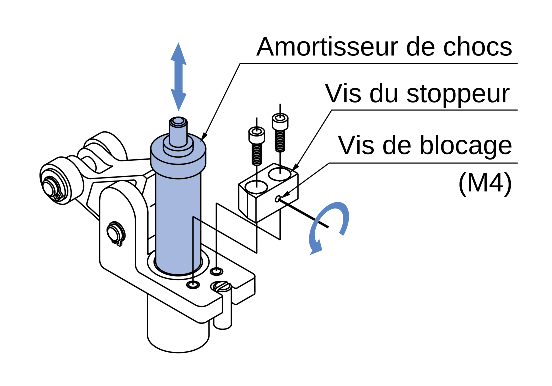
Amortissement

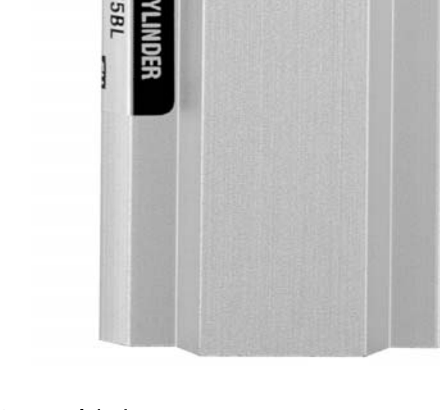




2 Remplacement aisé des amortis de chocs

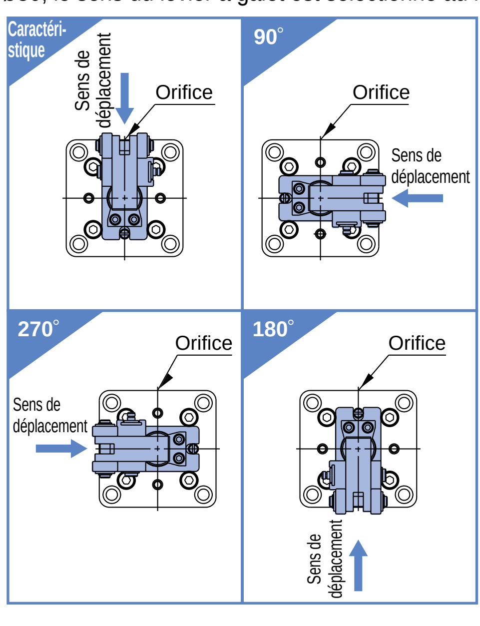
Un entretien facile est possible grâce à des amortis de chocs qui peuvent être enlevés en détachant la vis de blocage du vérin stoppeur.



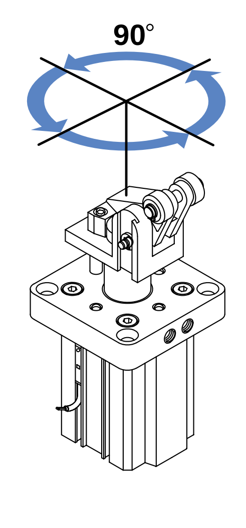


3 Le sens du levier à galet peut varier de 90° en 90°.

Pour adapter le levier à galet du vérin stoppeur au sens de déplacement de la pièce, le levier à galet peut être placé dans 4 positions différentes (ou dans 2 positions dans le cas du ø20) de 90° en 90° autour de la tige (pour les ø50 à ø80, le sens du levier à galet est sélectionné au moyen de la référence).

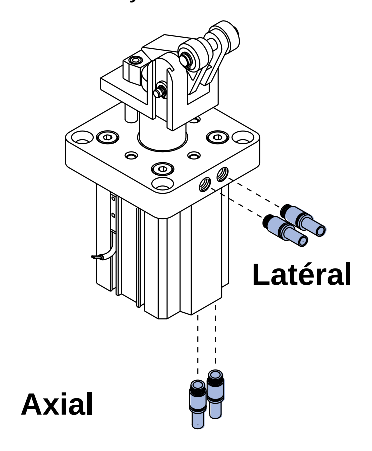






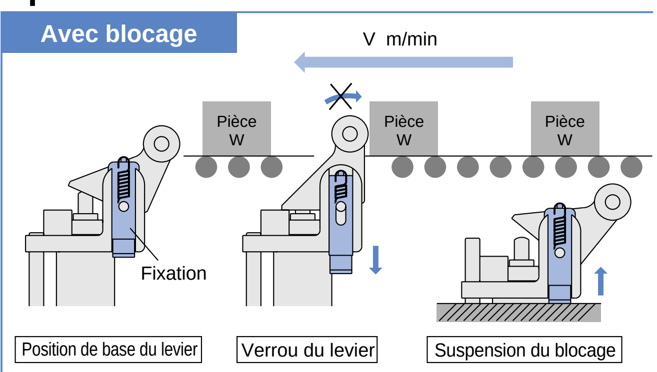
4 Raccordements dans deux sens.

∗Pour les ø50 à ø80, le sens du levier à galet est sélectionné au moyen de la référence.



Option

Avec blocage



Position de base du levier | Verrou du levier | Suspension du blocage

Même si la palette est légère, le mécanisme de blocage empêche la palette de rebondir grâce au ressort.

Avec capuchon

Capuchon

Pièce W

Le capuchon maintient le levier en position horizontale afin de laisser passer la palette.

Avec détecteur de levier

ON OFF

Pièce W

Détecteur de levier

Lorsque le levier est relevé (lorsque l'énergie est absorbée), le détecteur indique par un signal que la palette a atteint la position d'arrêt (pour plus d'informations, reportez-vous en page 9.)

● Tige robuste

Alésage (mm)	20	32	50	63	63	80
Taille de la tige (mm)	14	20	32	40	40	50

● 3 types de fonctionnement

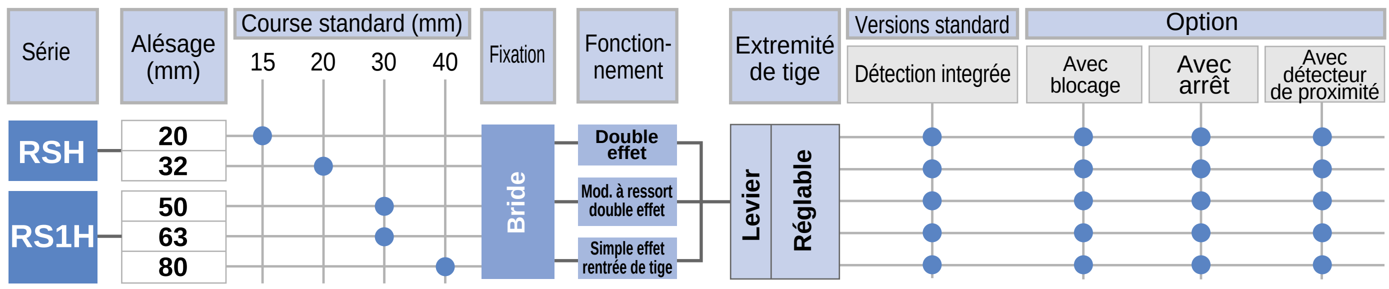
1. **Simple effet**
2. **Double effet**
3. **A ressort double effet**

● Possibilité de montage d'un détecteur

Possibilité de montage d'un détecteur qui ne dépasse pas de la surface du corps.

● 2 types de matières pour les galets sont disponibles en fonction de l'application. (Résine, Acier au carbone)

Versions

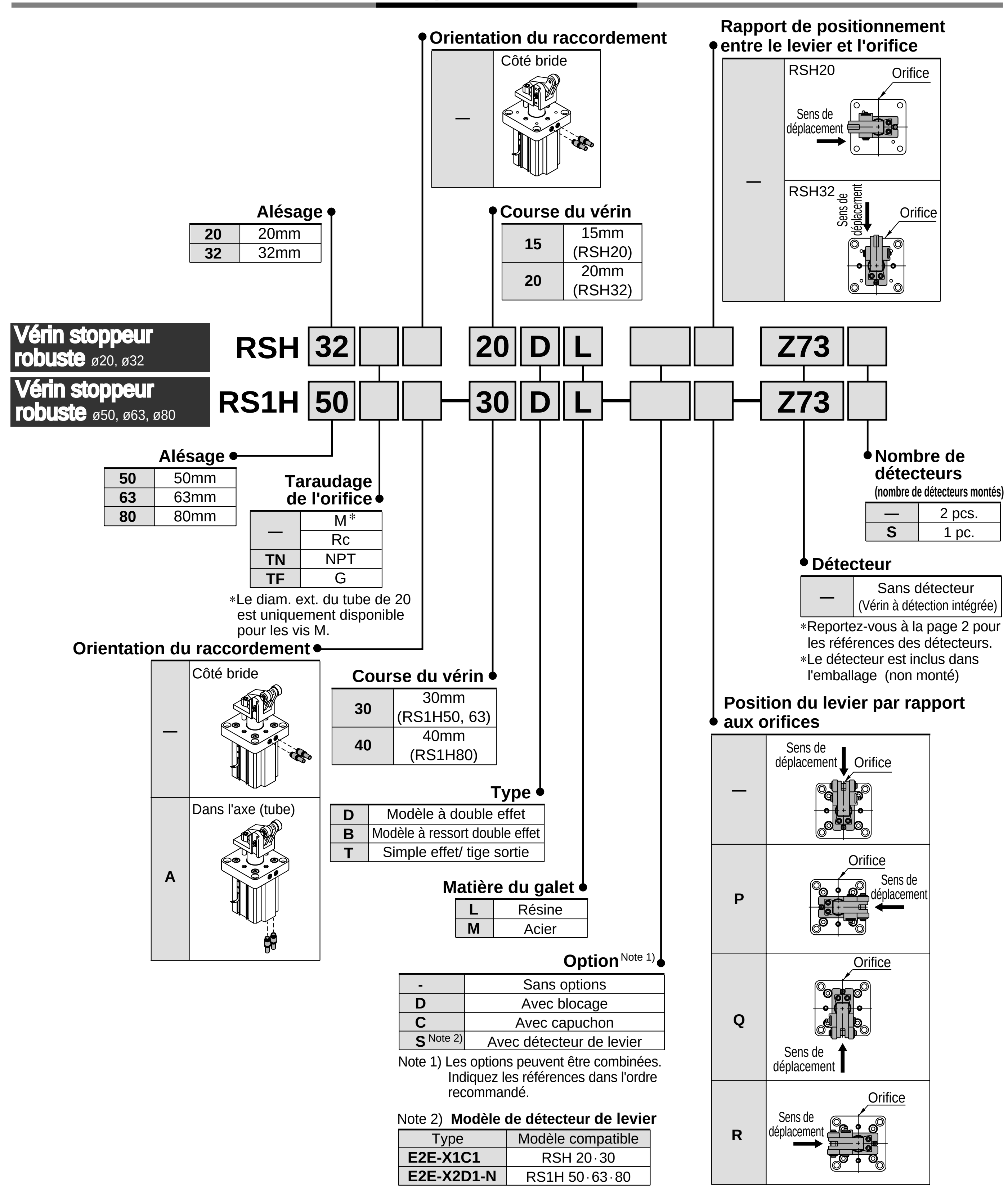


Vérin stoppeur pour charges lourdes

Séries RSH/RS1H

ø20, ø32 **ø50, ø63, ø80**

Pour passer commande



Détecteurs compatibles/Reportez-vous aux pages 10 à 15 pour les caractéristiques des détecteurs.

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Câblage	Tension d'alimentation CC		Tension d'alimentation CA	Modèle de détecteur – Connexion électrique Perp.	Modèle de détecteur – Connexion électrique Axiale	Longueur de câble (m)* 0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Application	
Détecteur Reed	———	Fil noyé	Oui	3 fils (équiv. à NPN)	—	5V	—	—	Z76	●	●	—	Circuit CI	—
Détecteur Reed	———	Fil noyé	Oui	2 fils	24V	12V	100V	—	Z73	●	●	●	—	Relais, API
Détecteur Reed	———	Fil noyé	Non	2 fils	24V	5V, 12V	100V maxi	—	Z80	●	●	—	Circuit CI	Relais, API
Détecteur statique	———	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	5V, 12V	—	Y69A	Y59A	●	●	○	Circuit CI	Relais, API
Détecteur statique	———	Fil noyé	Oui	3 fils (PNP)	24V	5V, 12V	—	Y7PV	Y7P	●	●	○	Circuit CI	Relais, API
Détecteur statique	———	Fil noyé	Oui	2 fils	24V	12V	—	Y69B	Y59B	●	●	○	—	Relais, API
Détecteur statique	Double visualisation (2 couleurs)	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	5V, 12V	—	Y7NWV	Y7NW	●	●	○	Circuit CI	Relais, API
Détecteur statique	Double visualisation (2 couleurs)	Fil noyé	Oui	3 fils (PNP)	24V	5V, 12V	—	Y7PWV	Y7PW	●	●	○	Circuit CI	Relais, API
Détecteur statique	Double visualisation (2 couleurs)	Fil noyé	Oui	2 fils	24V	12V	—	Y7BWV	Y7BW	●	●	○	—	Relais, API
Détecteur statique	Résistant à l'eau (2 couleurs)	Fil noyé	Oui	2 fils	24V	12V	—	—	Y7BA	—	●	○	—	Relais, API

*Longueur de câble: 0,5m········— (Exemple) Y69B
3m········· L (Exemple) Y69BL
5m········· Z (Exemple) Y69BZ

**Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.



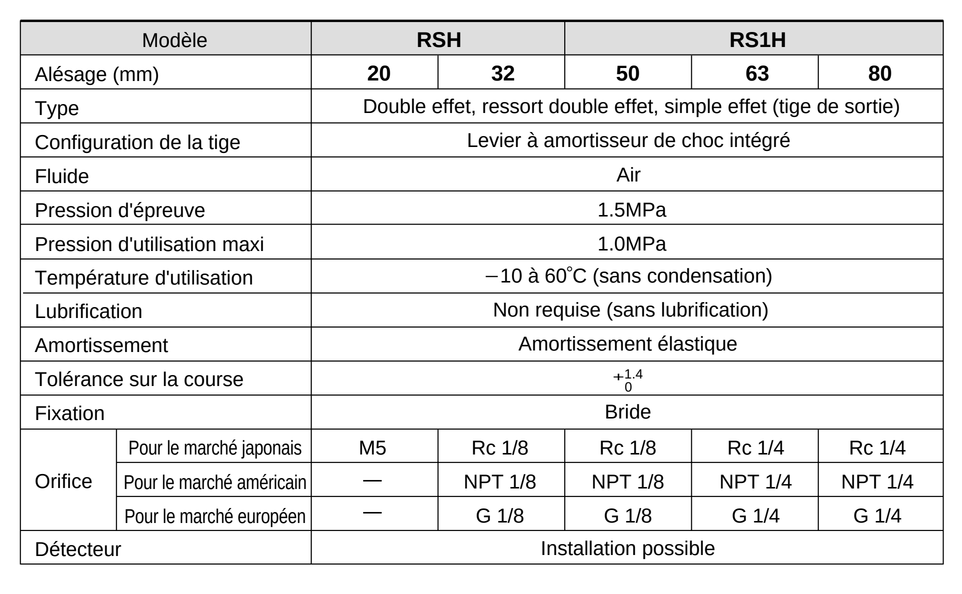


RSH



RS1H

Caractéristiques



Modèle		RSH		RS1H		
Alésage (mm)		**20**	**32**	**50**	**63**	**80**
Type		Double effet, ressort double effet, simple effet (tige de sortie)				
Configuration de la tige		Levier à amortisseur de choc intégré				
Fluide		Air				
Pression d'épreuve		1.5MPa				
Pression d'utilisation maxi		1.0MPa				
Température d'utilisation		−10 à 60°C (sans condensation)				
Lubrification		Non requise (sans lubrification)				
Amortissement		Amortissement élastique				
Tolérance sur la course		$^{+1.4}_{0}$				
Fixation		Bride				
Orifice	Pour le marché japonais	M5	Rc 1/8	Rc 1/8	Rc 1/4	Rc 1/4
Orifice	Pour le marché américain	—	NPT 1/8	NPT 1/8	NPT 1/4	NPT 1/4
Orifice	Pour le marché européen	—	G 1/8	G 1/8	G 1/4	G 1/4
Détecteur		Installation possible				

Alésage, course standard

(mm)

Modèle	Alésage (mm)	Course standard
RSH	**20**	15
	32	20
RS1H	**50**	30
	63	30
	80	40

Masse

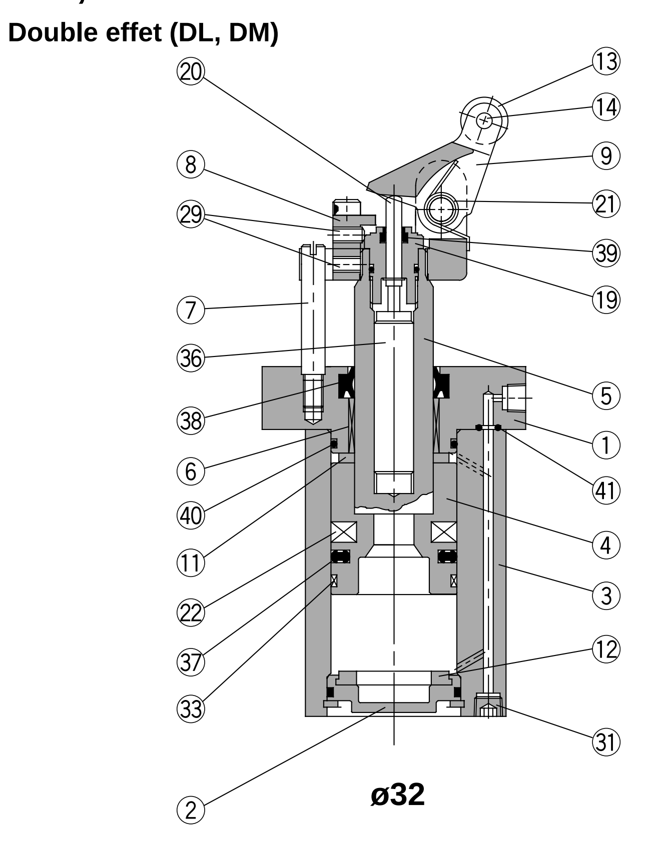
(kg)

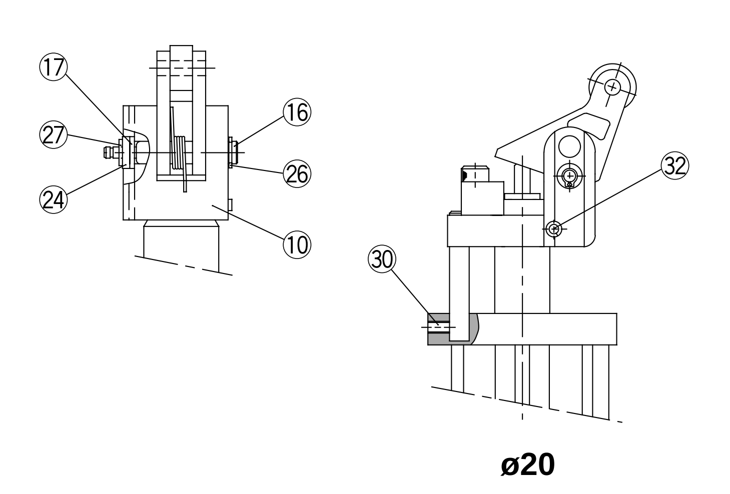
Type	Configuration du côté tige	Alésage (mm)	Masse
Modèle à double effet Modèle à ressort double effet Simple effet et tige sortie	Levier à amortisseur intégré	**20**	0.41
		32	0.75
		50	2.03
		63	3.56
		80	6.33

Construction

ø20, ø32

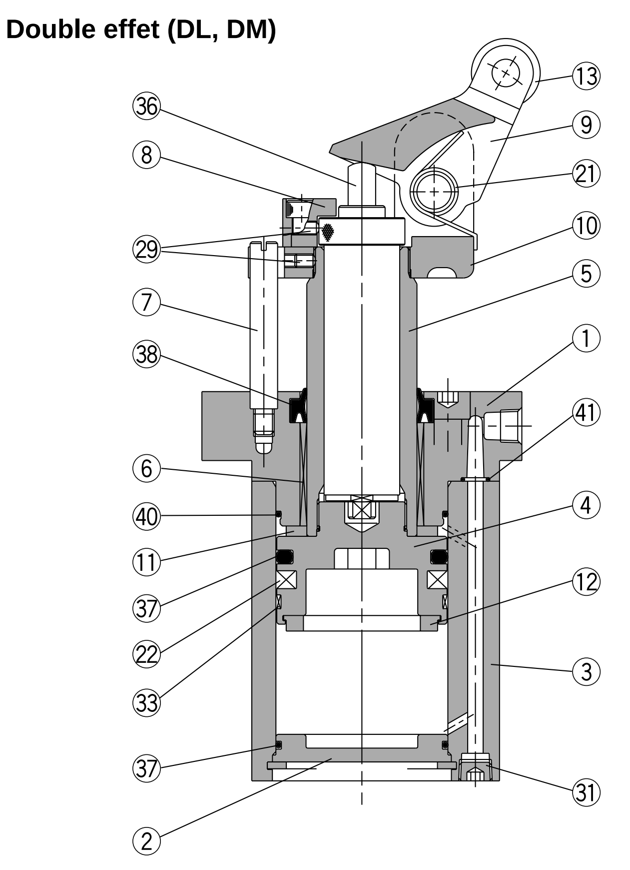
Double effet (DL, DM)

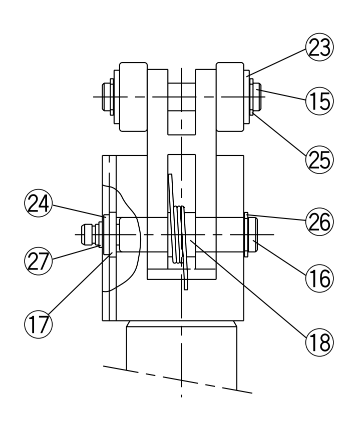




ø50, ø63, ø80

Double effet (DL, DM)





Modéle à ressort double effet (BL, BM)

37
28

Simple effet, tige sortie (TL, TM)

34
35
37
28

Construction

Nomenclature (Simple effet)

Rep.	Désignation	Matière	Remarque
1	Fond avant	Alliage d'aluminium	Peinture métal
2	Plaque inférieure	Alliage d'aluminium	Chromé
3	Tube	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
4	Piston	Alliage d'aluminium	Chromé
5	Tige du piston	ø20: Acier inox ø32, ø50, ø63, ø80: Acier	Chromé dur
6	Coussinet	Alliage de bronze	
7	Colonne	Acier	Chromé dur
8	Vis butée	Acier inox	
9	Levier	Acier	Nickelé
10	Suport de levier	Acier	Nickelé
11	Bague élastique A	Uréthane	
12	Bague élastique B	Uréthane	
13	Galet	Résine	–□□L
		Acier	–□□M
14	Goupille élastique	Acier	ø20, 32 uniq.
15	Articulation du galet	Acier	
16	Axe du levier	Acier	
17	Rondelle A	Alliage d'aluminium	Anodisé
18	Rondelle B	Alliage d'aluminium	Anodisé
19	Molette de réglage	Alliage d'aluminium	ø20, 32 uniq.
20	Tige d'extrémité	Acier	ø20, 32 uniq.
21	Ressort du levier	Acier inox.	
22	Aimant	Aimant	
23	Rondelle	Acier élastique	Nickelé
24	Rondelle	Acier élastique	Nickelé
25	Circlip de type C	Acier	
26	Circlip de type C	Acier	
27	Circlip de type C	Acier	
28	Ressort de rappel	Acier élastique	
29	Vis CHC	Acier Cr Md	
30	Vis CHC	Acier Cr Md	ø20 uniq.
31	Bouchon à tête hexagonale	Acier Cr Md	Nickelé
32	Goupille élastique	Acier	ø20 uniq.
33	Segment porteur	Résine	
34	Cartouche	Bronze	ø20, vis CHC
35	Anneau élastique	Acier élastique	
36	Amortisseur de chocs	—	
37	Joint de piston	NBR	
38	Joint de tige	NBR	
39	Râcleur	NBR	ø20, 32 uniq.
40	Joint de tube	NBR	
41	Joint torique	NBR	

Pièces de rechange: kit de joints

Alésage (mm)	Réf. du jeu			Contenu
	Double effet	Mod. à ressort double effet	Simple effet	
20	RSH20D-PS	RSH20T-PS		Repères 37 à 41 du tableau ci-dessus
32	RSH32D-PS	RSH32T-PS		
50	RSH50D-PS	RSH50T-PS		Repères 37 à 41 du tableau ci-dessus (sauf 39)
63	RSH63D-PS	RSH63T-PS		
80	RSH80D-PS	RSH80T-PS		

*Les kits de joints pour les modèles ø20 à ø32 contiennent les repères 37 à 41 et ceux pour ø50 à ø80 contiennent les repères 37 à 41. Veuillez les commander à l'aide de la référence correspondante à chaque taille.

Pièces de rechange: Amorti de chocs

Alésage (mm)	Réf.
20	RSH-R20
32	RSH-R32
50	RS1H-R50
63	RS1H-R63
80	RS1H-R80

Dimensions/alésage: ø20

RSH20-15□□

13
6
ø12
Position limite inférieure du convoyeur
1
12
3
28°*
10.3*
6
3*
R25
Course
74
144
2 x M5
ø14
8
4
12
Orifice de pression avant
Orifice de pression arrière
70
2-bouchon
4.5
18
40
(Cotes sur plats ø47)
12
36
Sens de déplacement de la charge

⁎La figure représente le modèle à tige sortie.

□40 ±0.2
□48
4 x ø4,4 traversant


Note 1) La figure reprend les dimensions pour une capacité d'absorption d'énergie maxi.
Note 2) Les dimensions avec détecteur sont identiques à celles ci-dessus.
Note 3) Les dimensions marquées d'un "⁎" varient en fonction du réglage des amortisseurs.

Dimensions/alésage: ø32

RSH32-20□□

13
6
ø12
2-P
8
16
Orifice de pression arrière
Orifice de pression avant
14
46

12
3
28°*
10.3*
6
Position limite inférieure du convoyeur
1
3*
R25
Course
87
ø20
16
160
73
23
6.5
2-bouchon
51.5
(Cotes sur plats ø62)
Sens de déplacement de la charge

∗La figure représente le modèle à tige sortie.

□53 ±0.2
□67
4 x ø6,6 traversant
8 x ø11 prof. 5

Note 1) La figure reprend les dimensions pour une capacité d'absorption d'énergie maxi.
Note 2) Les dimensions avec détecteur sont identiques à celles ci-dessus.
Note 3) Les dimensions marquées d'un "∗" varient en fonction du réglage des amortisseurs.

P (Orifice)		
—	TN	TF
Rc 1/8	NPT 1/8	G 1/8

Dimensions/alésage: ø50, ø63, ø80

RS1H 50/63/80 -□□□

Position limite inférieure du convoyeur

2-P

Orifice de pression arrière

Orifice de pression avant

2-bouchon

W (Cotes sur plats øI)

Sens de déplacement de la charge

□FX ±0.2

□FZ

4 x **øN** traversant

8 x **øO** lamage

(mm)

Alésage (mm)	Course	A	B	CD	CT	CZ	D	E	FT	FX	FZ	GA	GB	H	Cotes sur plats I	L	N	O	QA	QB
50	30	221	93	20	8	36	32	64	20	73	93	16	16	128	85	45	9	14 prof. 5	10	7
63	30	243.5	99	20	10	45	40	77	25	90	114	24	24	144.5	103	54	11	18 prof. 6	12.5	8.5
80	40	299.5	128	25	10	45	50	98	25	110	138	24	35	171.5	132	56	13	20 prof. 6	12.5	10

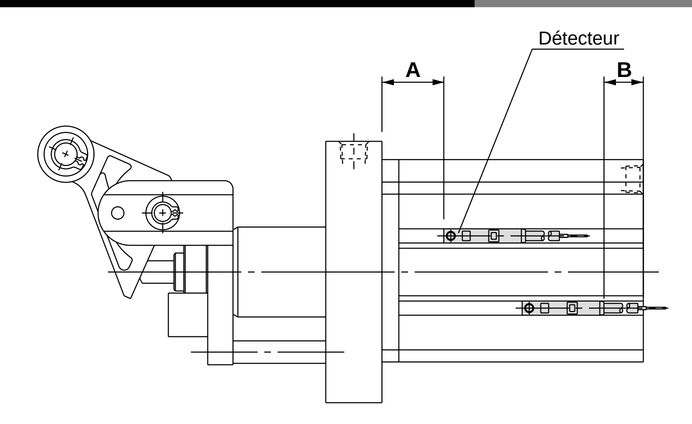
Alésage (mm)	Course	R	S	T	U	V	W	WB	X	Y	θ°
50	30	40	21	2	5.5	15.5	72	32	5	10	24
63	30	47	24.5	3.5	6.4	16	87.5	38.5	5	10	24
80	40	54	31	3	6.7	19.4	109	49	6	12.5	23

Modèle	P (Orifice)		
	—	TN	TF
RS1H50	Rc 1/8	NPT 1/8	G 1/8
RS1H63	Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4
RS1H80	Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4

Note 1) Les dimensions avec détecteur sont identiques à celles ci-dessus.
Note 2) La figure représente le modèle à tige sortie.



Position de montage des détecteurs



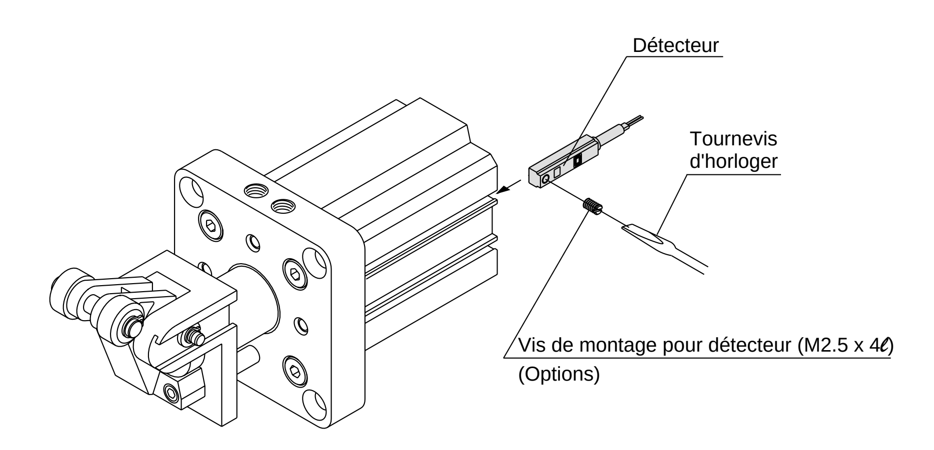
Position de montage des détecteurs

Modèle de détecteurs / Alésage (mm)	D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-Y7BAL	
	A	B	A	B	A	B
20	18	8(6.5)	18	9.5	18	2
32	13.5	10.5(9)	13.5	12	13.5	4.5
50	22	12(10.5)	22	13.5	22	6
63	24.5	15.5(14)	24.5	17	24.5	9.5
80	37	22(20.5)	37	23.5	37	16

Les valeurs entre ( ) concernent le modèle D-Z73.

Installation des détecteurs

Pour régler le détecteur, insérez-le dans la rainure dans le sens indiqué sur l'illustration ci-dessous. Une fois en place, utilisez un tournevis d'horloger pour serrer la vis incluse.



Note) Lors du serrage des vis de fixation des détecteurs, utilisez un tournevis d'horloger.
Couple de serrage recommandé: 0.05 à 0.1Nm.
Tournez de 90° au-delà du point dur.

Détecteur de levier (Proximité)

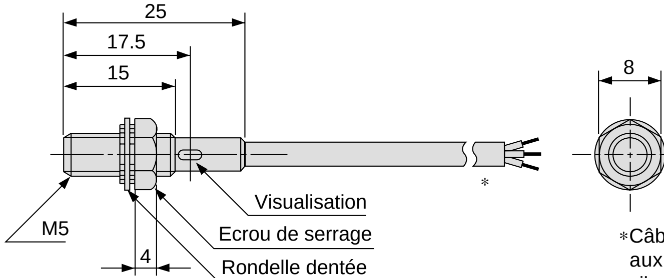
Caractéristiques des détecteurs de proximité/fabricant: OMRON Co. Ltd.

Modèle	E2E-X1C1	E2E-X2D1-N
Alésages de vérin compatibles	RSH20, 32	RS1H50, 63, 80
Type de sortie	Normalement ouvert	
Tension d'alim. (plage de tension opérationnelle)	12 à 24Vcc (10 à 30Vcc), Ondulation 10% maxi (P-P)	
Consommation de courant (de fuite)	17mA maxi	0,8mA maxi
Fréquence de réponse	3kHz	1,5kHz
Sortie de contrôle (caisson)	Collecteur ouvert maximum 100mA	3 à 100mA
Visualisation	Indication de détection(LED rouge)	Indication de fonct. (LED rouge), Indication de fonct. (LED verte)
Température d'utilisation	−25 à 70°C (sans eau)	
Humidité ambiante	35 à 95% RH	
Tension résiduelle Note 1)	2V maxi	3V maxi
Surtension admissible Note 2)	500VAC	1000VAC
Vibration	Endurance 10 à 55 Hz, Duplex amplitude 1.5mm dans le sens X, Y, Z chaque 2h	
Impact	Endurance 500m/s^2 (approx. 50G) dans le sens X, Y, Z , 10 fois chacun	
Degré de protection	IEC IP67 (Forme résistante à l'immersion et à l'huile selon normes JEM)	

Note 1) Courant de charge de 100mA et longueur de câble de 2m
Note 2) Entre le câble et le boîtier

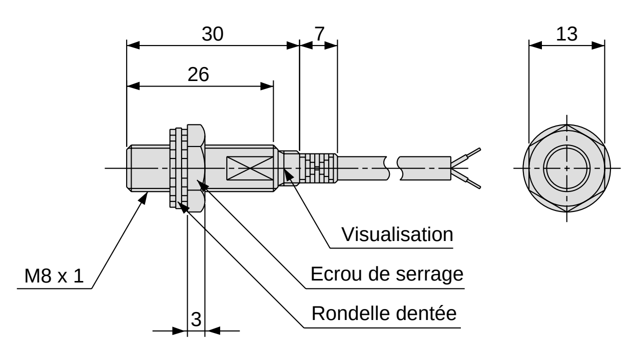
Dimensions

E2E-X1C1 (Pour RSH20, 32)



*Câble rond en vinyle (résistant aux hydrocarbures et aux vibrations) 0,14mm^2, 3 fils, diam. ext. ø2.9, standard 2m, extension (raccordement individuel), maxi 100m

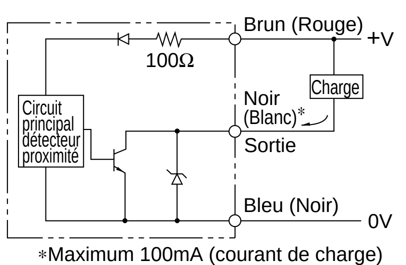
E2E-X2D1-N (Pour RS1H50, 63, 80)



*Câble rond en vinyle ø3.5 (18/ø0.12), 2 fils, standard 2m, extension (raccordement individuel), maxi 200m

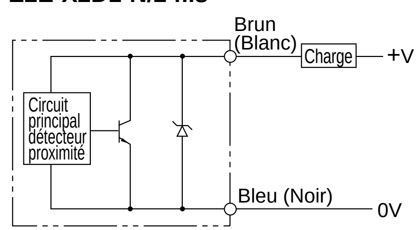
Circuit de sortie

E2E-X1C1/3 fils



*Maximum 100mA (courant de charge)

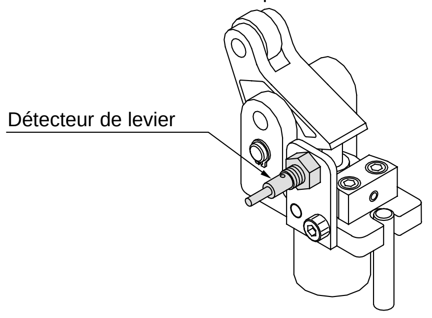
E2E-X2D1-N/2 fils



Position de montage

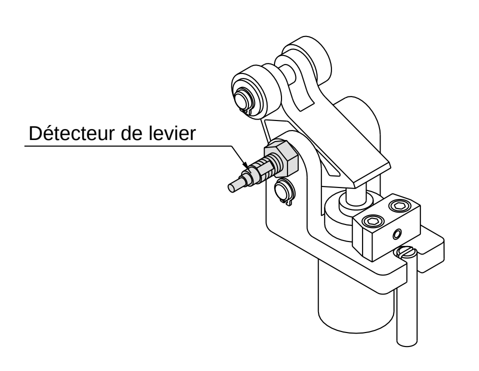
●E2E-X1C1 (Pour RSH20, 32)

Tout en maintenant le levier dans la plage de détection, serrez le détecteur progressivement jusqu'à ce que le voyant (rouge) s'allume. Serrez alors le détecteur complètement, à mi-chemin entre le levier et le point d'activation.



●E2E-X2D1-N (Pour RS1H50, 63, 80)

Tout en maintenant le levier dans la plage de détection, serrez le détecteur jusqu'à ce que le voyant (vert) s'allume. Serrez d'un demi tour supplémentaire. Inclinez alors le levier de 90° et vérifiez que le voyant est éteint.



Caractéristiques des détecteurs

Caractéristiques communes aux détecteurs

Type	Détecteur Reed	Détecteur statique
Courant de fuite	Sans	3 fils: 100µA ou moins, 2 fils: 0,8mA maxi
Temps de réponse	1.2ms	1ms ou moins
Résistance aux chocs	$300 m/s^2$	$1.000 m/s^2$
Résistance d'isolation	50MΩ ou plus à 500Vcc (entre le boîtier et le câble)	
Surtension admissible	1500Vca durant 1 min. (entre le boîtier et le câble)	1000Vca durant 1min. (entre le boîtier et le câble)
Température d'utilisation	−10 à 60°C	
	IEC529 IP67, JISC0920 construction étanche	

Longueur de câble

Référence de longueur de câble

(Exemple) **D-Y59A L**

Longueur de câble

—	0,5m
L	3m
Z	5m

Note 1) Longueur de câble Z: 5m détecteurs compatibles
Détecteur Reed: D-Z73
Statique: Tous les modèes sont fabriqués sur commande. (standards disponibles).

Boîtiers de protection/CD-P11, CD-P12

<Détecteurs>

D-Z7, Z8

Les détecteurs indiqués ci-dessus ne disposent pas de circuit de protection.

1. La charge doit être inductive.
2. La longueur de câble est supérieure à 5m.
3. La tension de charge est de 100 ou de 200Vca.
Dans ces trois cas, utilisez un boîtier de protection.
La durée de vie des contacts pourrait être réduite (ils pourraient rester activés en permanence).

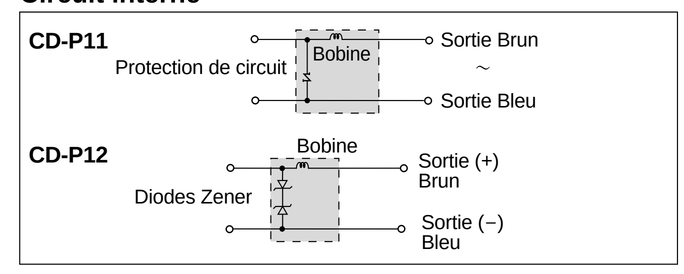
Caractéristiques

Réf.	CD-P11		CD-P12
Tension d'alimentation	100Vca	200Vca	24Vcc
Courant de charge maxi	25mA	12,5mA	50mA

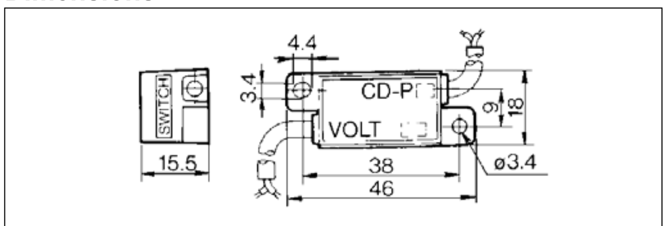
∗Longueur de câble —— 0.5m côté de connexion du détecteur
Côté charge 0.5m



Circuit interne



Dimensions



Raccordement

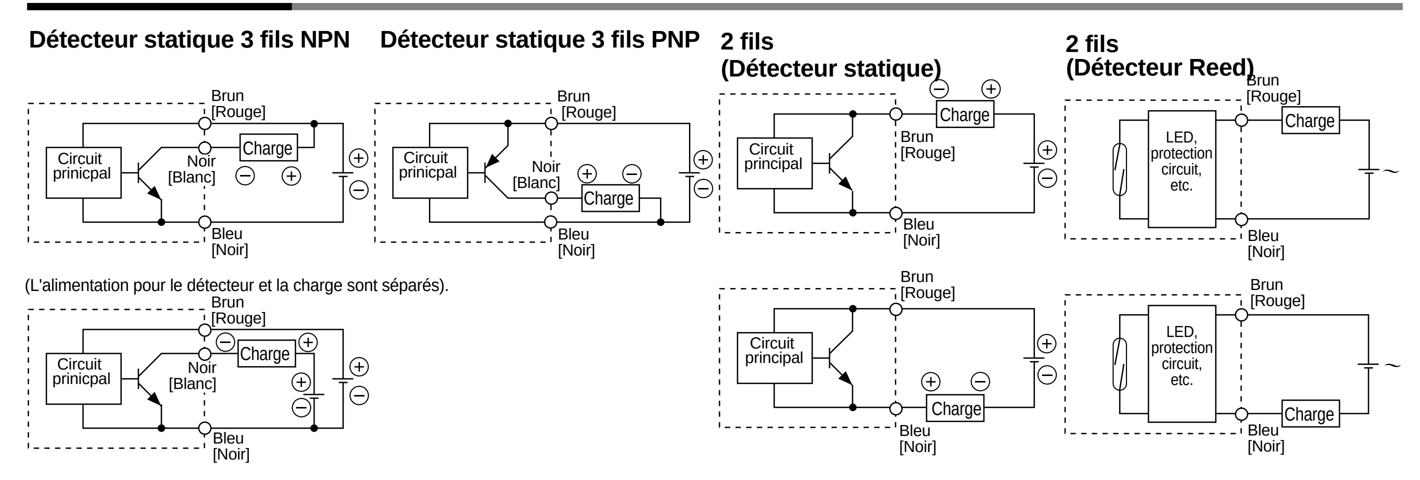
Pour brancher un détecteur à un boîtier de protection, raccordez le câble du boîtier (côté SWITCH) et le câble du détecteur. De plus, veillez à ce que l'unité de détection soit le plus près possible du boîtier de protection, avec un câble de 1m maxi



Connexions du détecteur et exemples

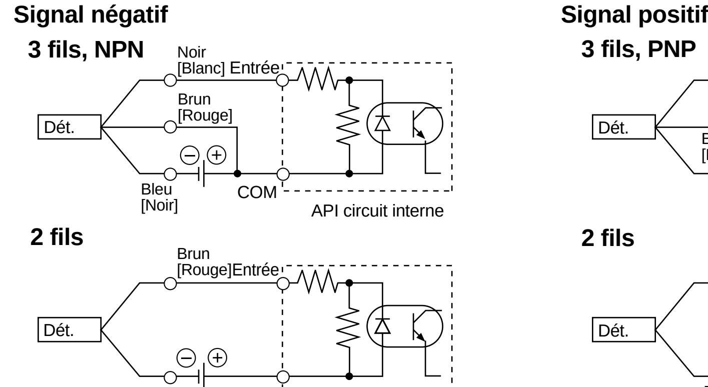
Câblage standard

Détecteur statique 3 fils NPN | **Détecteur statique 3 fils PNP** | **2 fils (Détecteur statique)** | **2 fils (Détecteur Reed)**

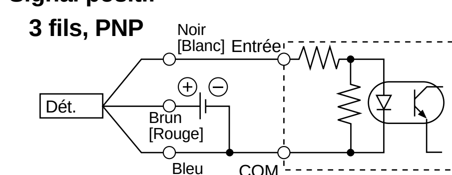


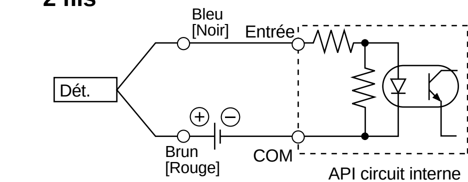
Exemples de branchements à l'API

Signal négatif



Signal positif



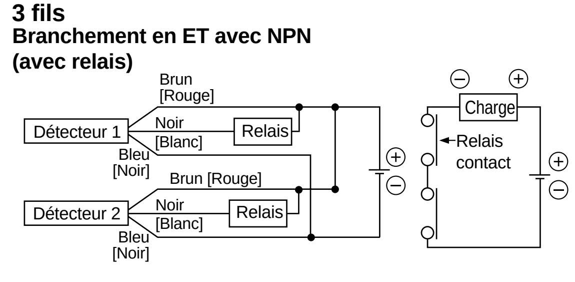


Connexion selon les caractéristiques de l'entrée API compatible, étant donné que la méthode de branchement varie selon l'entrée de l'API.

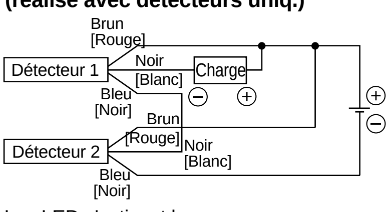
Exemples de connexions ET (Série) et OU (Parallèle)

3 fils

Branchement en ET avec NPN (avec relais)

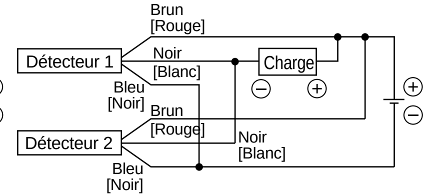


Branchement en ET avec NPN (réalisé avec détecteurs uniq.)

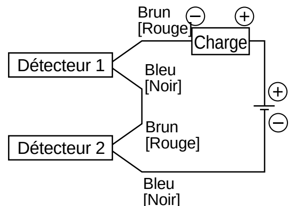


Les LED s'activent lorsque les deux détecteurs sont en position ON.

Branchement OU avec NPN



2 fils avec 2 détecteurs branchés en série (ET)



Lorsque deux détecteurs sont branchés en série, un dysfonctionnement peut survenir car la tension de charge diminue lorsque le détecteur est sur ON.
Les visu clignotent lorsque les deux détecteurs sont sur ON.

$$\text{Tension d'alim. sur ON} = \frac{\text{Tension}}{\text{d'alim.}} - \frac{\text{Chute de tension}}{\text{interne}} \times 2 \text{ pcs.}$$

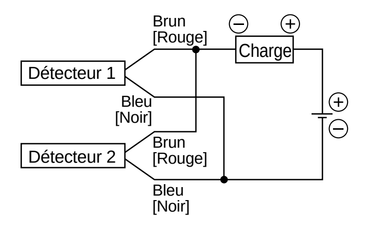
= 24V – 4V x 2 pcs.

= 16V

Exemple: alim. de 24Vcc

chute interne de tension de 4V

2 fils avec 2 détecteurs branchés en parallèle (OU)



(Détecteur statique)
Lorsque deux détecteurs sont branchés en parallèle, un dysfonctionnement peut survenir car la tension de charge augmente lorsque le détecteur est sur OFF.

(Détecteur Reed)
Etant donné qu'il n'y pas de courant de fuite, la tensions de charge n'augmente pas lorsque le détecteur est sur OFF. Cependant, selon le nombre de détecteurs commutés, les led peuvent parfois ne pas clignoter, étant donné la dispersion et la réduction du courant alimentant les détecteurs.

$$\text{Tension de charge sur OFF} = \frac{\text{Fuite}}{\text{charge}} \times 2 \text{ pcs.} \times \frac{\text{Impédance}}{\text{de la charge}}$$

= 1mA x 2 pcs. x 3kΩ

= 6V

Exemple: Impédance de charge de 3kΩ

Courant de fuite de 1mA



Détecteurs statiques/montage direct
D-Z73, D-Z76, D-Z80

Fil noyé



Caractéristiques des détecteurs

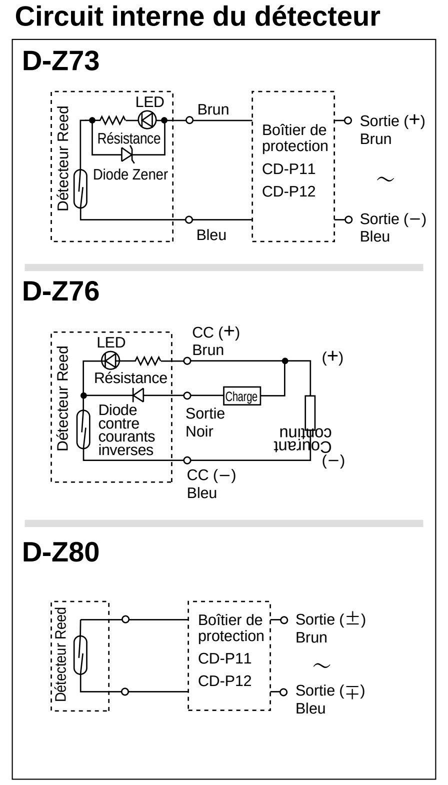
D-Z73 (avec visualisation)			
Référence du détecteur	**D-Z73**		**D-Z76**
Application	Relais, API		Circuit CI
Tension d'alimentation	24Vcc	100Vca	4 à 8Vcc
Courant de charge maxi et plage	5 à 40mA	5 à 20mA	20mA
Circuit de protection	Sans		
Chute de tension interne	2,4V maxi (jusqu'à 20mA)/3V maxi (jusqu'à 40mA)		0,8V maxi
Visualisation	ON: LED rouge s'active		
D-Z8 (avec visualisation)			
Référence du détecteur	**D-Z80**		
Application	Relais, API, circuit CI		
Tension d'alimentation	24V CA/CC maxi	48V CA/CC	100V CA/CC
Courant de charge maxi	50mA	40mA	20mA
Circuit de protection	Sans		
Résistance interne	1Ω maxi (longueur de câble inclus : 3m.)		

● Câble – Câble vinyle résistant aux hydrocarbures, ø3.4, 0,2mm², 3 fils (Brun, noir, bleu), 2 fils (Brun, bleu)0,5m (ø2.7, 0,18mm², 2 fils uniq. pour le D-Z73)

Note 1) Reportez-vous à la page 10 pour les caractéristiques communes aux détecteurs statiques.

Note 2) Reportez-vous à la page 10 pour la longueur de câble.

Circuit interne du détecteur



Note) ①La charge est inductive.
②La longueur du câble jusqu'à la charge est de 5 m ou plus.
③La tension de charge est de 100Vca.

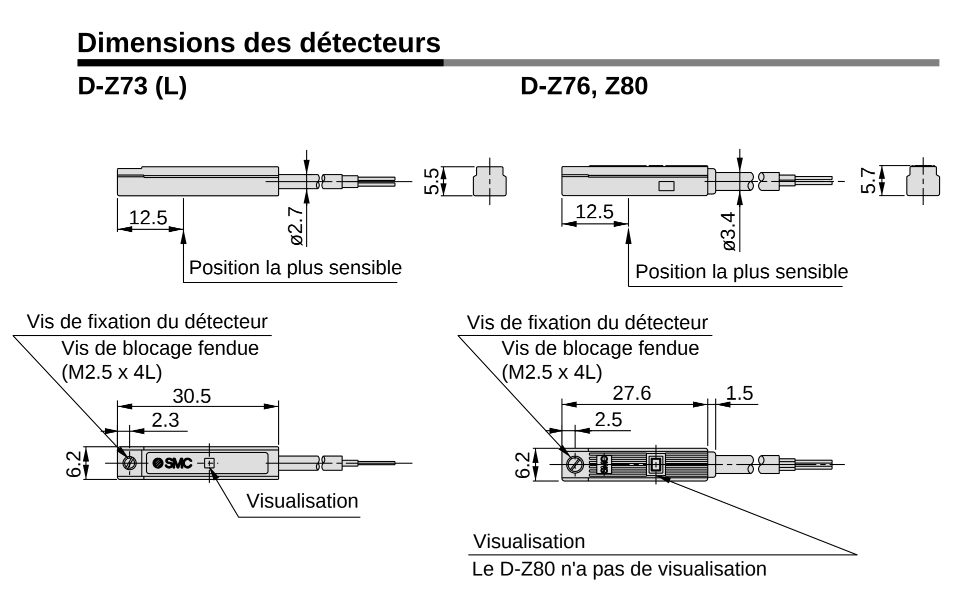
La présence d'une de ces trois conditions peut réduire la durée de vie du contact. Utilisez un boîtier de protection. (Reportez-vous à la page 10 pour plus d'infos sur les boîtiers de protection.)

Poids des détecteurs

Unité: g

Modèle		D-Z73	D-Z76	D-Z80
Longueur de câble m	0.5	7	10	9
	3	31	55	49
	5	50	–	–

Dimensions des détecteurs



Détecteurs statiques/montage direct
D-Y59A/B, D-Y69A/B, D-Y7P(V)

Fil noyé



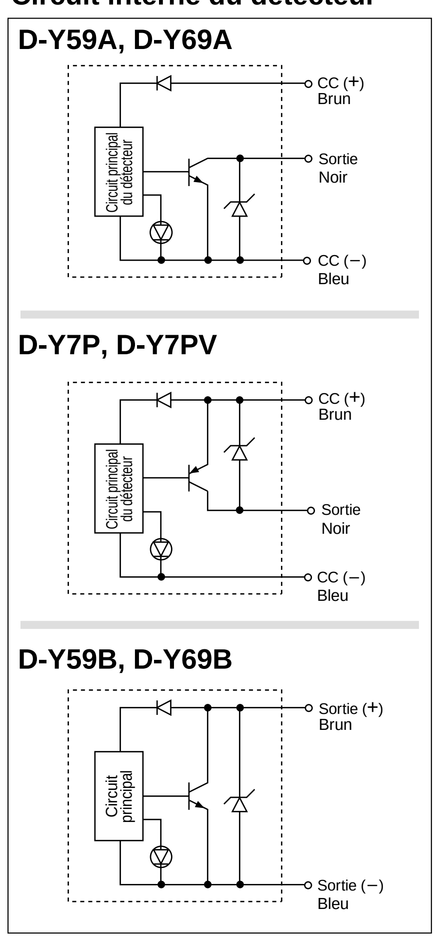
Caractéristiques des détecteurs

D-Y5□, D-Y6□, D-Y7P, D-Y7PV (avec visualisation)						
Réf. du détecteur	**D-Y59A**	**D-Y69A**	**D-Y7P**	**D-Y7PV**	**D-Y59B**	**D-Y69B**
Connexion électrique	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.
Type de câble	3 fils				2 fils	
Type de sortie	NPN		PNP		—	
Application	Relais, circuit CI, API				Relais 24 Vcc, API	
Tension d'alimentation	5, 12, 24Vcc (4.5 à 28Vcc)				—	
Consommation de courant	10mA maxi				—	
Tension d'alimentation	28Vcc maxi		—		24Vcc (10 à 28Vcc)	
Courant de charge	40mA maxi		80mA maxi		5 à 40mA	
Chute de tension interne	1.5V maxi (0.8V ou moins à 10mA du courant de charge)		0,8V maxi		4V maxi	
Courant de fuite	100µA ou moins pour 24Vcc				0.8mA ou moins pour 24Vcc	
Visualisation	ON: LED rouge s'active					

- Câble — Câble vinyle résistant aux hydrocarbures, ø3.4, 0,15mm², 3 fils (Brun, noir, bleu), 2 fils (Brun, bleu) 0,5m

Note 1) Reportez-vous à la page 10 pour les caractéristiques communes aux détecteurs statiques.
Note 2) Reportez-vous à la page 10 pour la longueur de câble.

Circuit interne du détecteur

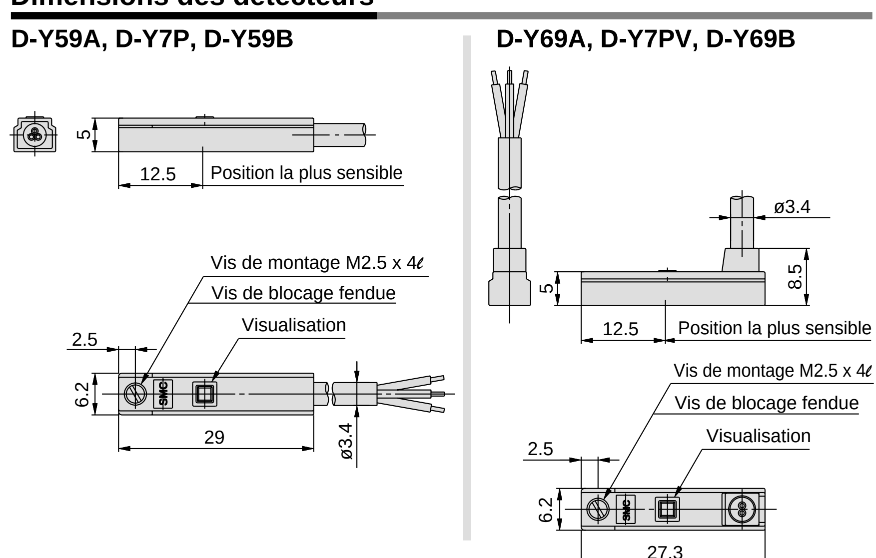


Poids des détecteurs

Unité: g

Modèle		D-Y59B	D-Y69B	D-Y59A	D-Y69A	D-Y7P(V)
Longueur de câble m	0.5	9		10		10
	3	50		53		53
	5	83		87		87

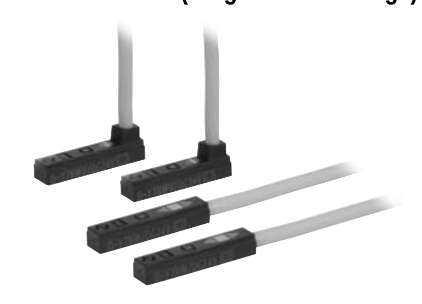
Dimensions des détecteurs



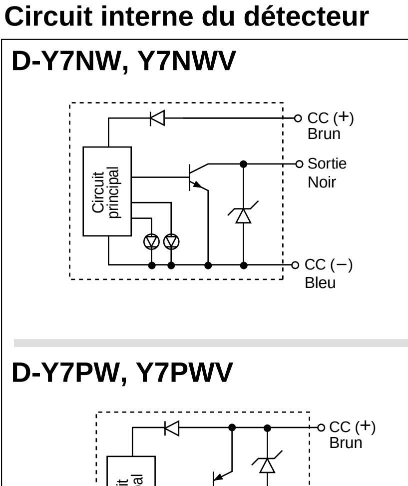
Double visualisation
Détecteurs statiques/montage direct
D-Y7NW(V), D-Y7PW(V), D-Y7BW(V)

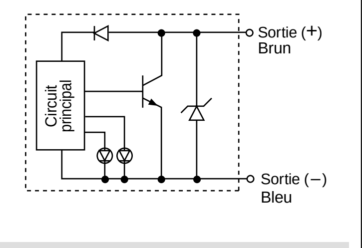
Fil noyé

La position de détection optimale peut être déterminée à l'aide de la couleur de la visualisation (rouge→vert← rouge)

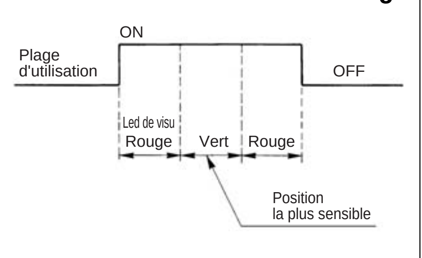


Circuit interne du détecteur





Visualisation/méthode d'affichage



Caractéristiques des détecteurs

D-Y7□W, D-Y7□WV (avec visualisation)						
Réf. du détecteur	D-Y7NW	D-Y7NWV	D-Y7PW	D-Y7PWV	D-Y7BW	D-Y7BWV
Connexion électrique	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.
Type de câble	3 fils				2 fils	
Type de sortie	NPN		PNP		—	
Application	Relais, circuit CI, API				Relais 24 Vcc, API	
Tension d'alimentation	5, 12, 24Vcc (4,5 à 28V)				—	
Consommation de courant	10mA maxi				—	
Tension d'alimentation	28Vcc maxi		—		24Vcc (10 à 28Vcc)	
Courant de charge	40mA maxi		80mA maxi		5 à 40mA	
Chute de tension interne	1.5V maxi (0.8V ou moins à 10mA du courant de charge)		0,8V maxi		4V maxi	
Chute de tension	100µA ou moins pour 24Vcc				0,8mA maxi	
Visualisation	Position opérationnelle.............LED rouge s'active Position d'utilisation optimale......LED verte s'active					

- Câble — Câble vinyle résistant aux hydrocarbures, ø3.4, 0,15mm², 3 fils (Brun, noir, bleu), 2 fils (Brun, bleu)0,5m

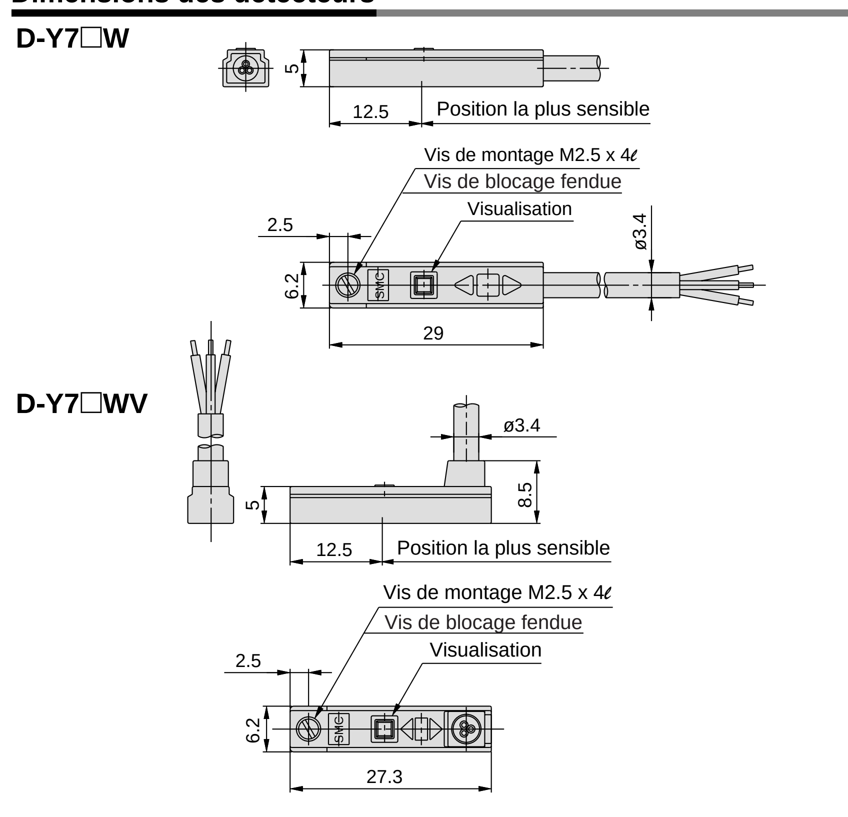
Note 1) Reportez-vous à la page 10 pour les caractéristiques communes aux détecteurs statiques.
Note 2) Reportez-vous à la page 10 pour la longueur de câble.

Poids des détecteurs

Unité: g

Modèle		D-Y7NW(V)	D-Y7PW(V)	D-Y7BW(V)
Longueur de câble m	0.5	11	11	11
	3	54	54	54
	5	88	88	88

Dimensions des détecteurs



Double visualisation
Détecteurs statiques/montage direct
D-Y7BAL

Fil noyé

Amélioration de la résistance à l'eau (liquide de refroidissement)

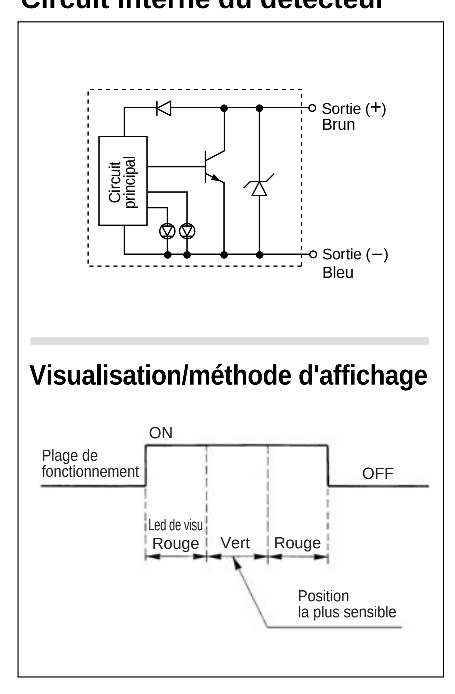


⚠Précaution

Mode d'emploi

Consultez SMC lors de l'utilisation d'autres solvants que l'eau.

Circuit interne du détecteur



Caractéristiques des détecteurs

D-Y7BAL (avec visualisation)	
Référence du détecteur	**D-Y7BAL**
Type de câble	2 fils
Application	Relais 24 Vcc, API
Tension d'alimentation	24Vcc (10 à 28Vcc)
Courant de charge	5 à 40mA maxi
Chute de tension interne	4V maxi
Courant de fuite	0.8mA ou moins pour 24Vcc
Visualisation	Position opérationnelle............. LED rouge s'active Position d'utilisation optimale...... LED verte s'active

• Câble — Câble vinyle résistant aux hydrocarbures, ø3.4, 0,15mm², 2 fils (Brun, bleu), 0,5m (standard)

Note 1) Reportez-vous à la page 10 pour les caractéristiques communes aux détecteurs statiques.

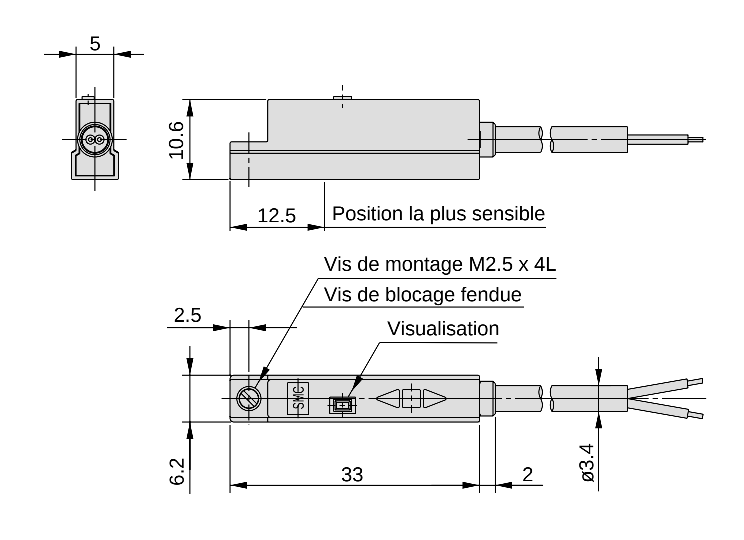
Note 2) Reportez-vous à la page 10 pour la longueur de câble.

Poids des détecteurs

Unité: g

Modèle		D-Y7BA
Longueur de câble m	0.5	—
	3	54
	5	88

Dimensions des détecteurs





Sélection du modèle

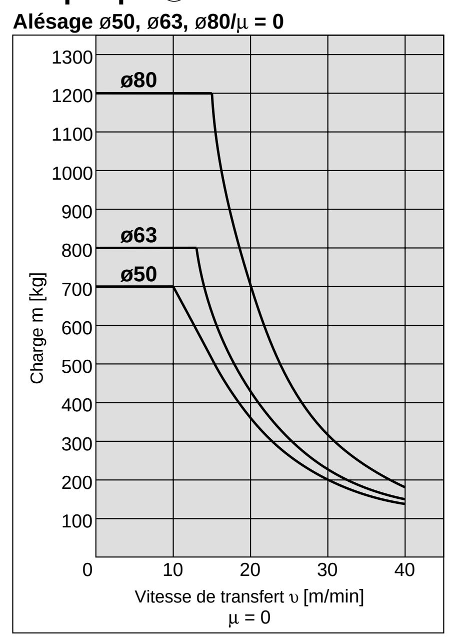
Plage de réglage

(Exemple) Charge 300kg, vitesse de déplacement 20m/min, coefficient de frottement μ = 0.1

(Comment lire le graphique)
Dans le graphique [2], reportez le poids de 300kg et la vitesse de 20m/min et déterminez leur intersection. Sélectionnez l'alésage ø63.

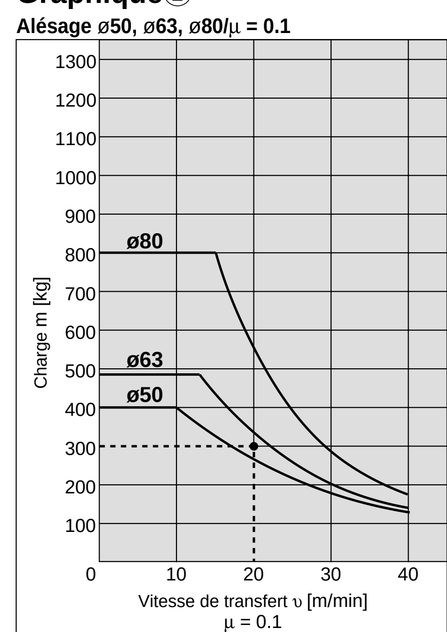
Graphique①

Alésage ø50, ø63, ø80/μ = 0



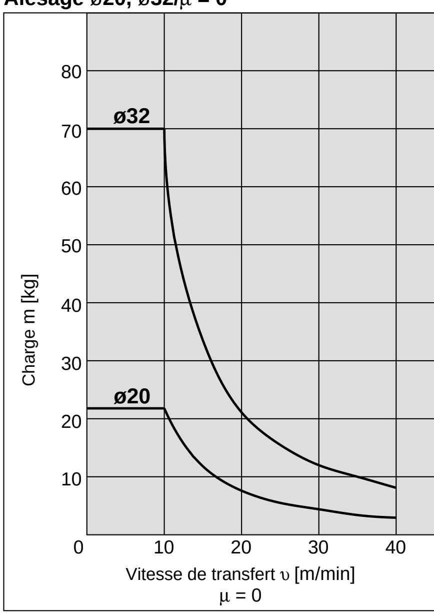
Graphique②

Alésage ø50, ø63, ø80/μ = 0.1

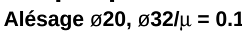


Graphique③

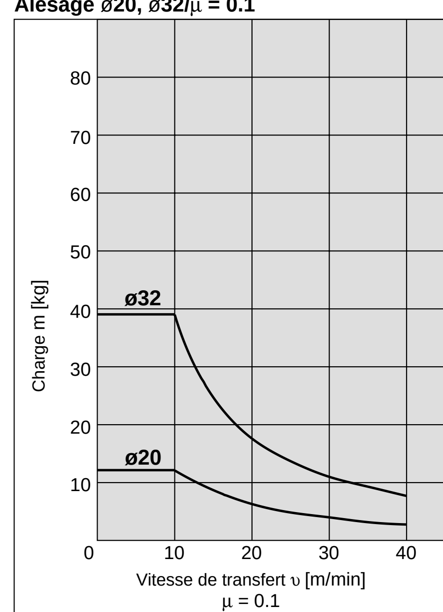
Alésage ø20, ø32/μ = 0



Graphique④



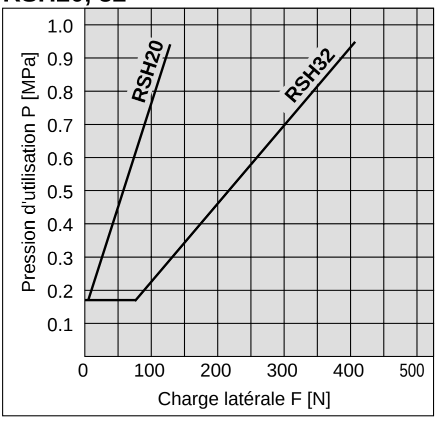
Alésage ø20, ø32/μ = 0.1



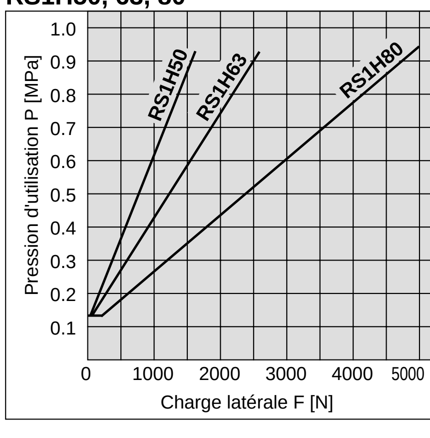
Charge latérale et pression d'utilisation

Plus la charge latérale est importante plus la pression du vérin est grande. Réglez la pression d'utilisation à l'aide du graphique.

RSH20, 32



RS1H50, 63, 80





Série ***RSH/RS1H***

Consignes de sécurité

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour prévenir des situations dangereuses pour les personnels et les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories:
"PRÉCAUTIONS D'UTILISATION", **"ATTENTION"** OU **"DANGER"**.
Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO 4414(1) et JIS B 8370(2) ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour·

⚠ **Précautions d'utilisation:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.

⚠ **Attention:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ **Danger :** Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

Note 1) ISO 4414
Note 2) JIS B 8370 : Pneumatic System Axiom.

⚠ Attention

1 La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.
Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges.

2 Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé.
L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.

3 Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assurés que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.
1. L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées que si ces équipements ont été mis en "sécurité". Pour cela, placez des vannes ou sectionneurs cadenassables sur les alimentations en énergie.
2. Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité", couper l'alimentation en pression et purger tout l'équipement.
3. Lors de la remise sous pression, prendre garde aux mouvements des différents actionneurs (des échappements peuvent provoquer des retours de pression).

4 Consultez SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants:
1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.
2. Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,...), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
3. Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.





Série *RSH/RS1H*
Précautions des actionneurs 1

Veuillez lire ces consignes avant l’utilisation.

Conception

⚠Attention

1. Le vérin pourrait présenter un mouvement brusque lorsque les pièces mobiles de la machine sont tordues, etc., ou lors des changement de force.

Dans ce cas, le personnel pourrait être blessé. Prenez garde de ne pas coincer vos doigts ou vos pieds dans la machine. En outre, l’équipement pourrait s’endommager. Concevez la machine en prenant soin d’éviter ces dangers.

2. Utilisez un carter de protection pour minimiser les risques de lésion.

Si un objet ou une pièces mobiles présente un danger pour le personnel, prenez les mesures de protection nécessaires pour empêcher le contact avec le corps humain.

3. Fixez toutes les pièces de montage et les pièces raccordées de sorte qu’elles ne se détachent pas.

Lorsqu’un vérin travaille à grande cadence ou qu’il est installé dans un lieu soumis à de fortes vibrations, assurez-vous que toutes les pièces sont bien fixées.

4. L’utilisation d’un circuit de freinage ou d’un amortisseur de chocs peut s’avérer nécessaire.

Lorsque la pièce est manipulée à grande vitesse ou si la charge est lourde, un simple amortissement du chariot ne sera pas suffisant pour absorber les chocs. Dans ce cas, installez un circuit de freinage pour réduire la vitesse de la pièce avant qu’elle n’atteigne l’amortisseur, ou installez un amortisseur externe pour amortir le choc. Dans ce cas, vérifiez également la rigidité de l’équipement.

5. Tenez compte des éventuelles chutes de pression due à une panne de courant, etc.

Lorsqu’un vérin est utilisé dans un système de prise de pièce, tenez compte d’une éventuelle baisse de pression due à une rupture de courant, suite à laquelle la force de maintien pourrait baisser et la pièce pourrait choir. Prévenez les risques de lésions ou de dommages matériels en montant correctement l’équipement. Tenez compte des mécanismes de suspension et de levage afin d’éviter la chute des pièces.

6. Tenez compte des baisses de puissance.

Prenez des mesures afin d’éviter toute lésion ou dommage matériel dus à une baisse de la puissance des équipements contrôlés par un système de pression d’air, électrique ou hydraulique, etc.

7. Concevez le circuit de façon à prévenir tout mouvement non désiré des objets manipulés.

Lorsqu’un vérin est mis en mouvement par un distributeur directionnel à centre ouvert ou lors d’un démarrage après qu’ait été évacuée du circuit la pression résiduelle, etc., le piston et sa charge vont, à grande vitesse, être soumis à des secousses si la pression est apliquée d’un côté du vérin, en raison de l’absence de pression d’air au sein du vérin. De ce fait, il est recommandé de sélectionner l’équipement et de concevoir les circuits de façon à prévenir toute secousse pouvant provoquer dommages matériels et lésions physiques.

8. Tenez compte des arrêts d’urgence.

Concevez le système afin d’éviter que l’équipement ne blesse le personnel ou ne s’endommage lors d’un arrêt d’urgence, en cas de panne de courant par exemple.

9. Attention lors de la remise en marche suite à un arrêt d’urgence ou à un arrêt anormal.

Concevez le montage de façon à éviter tout dégât ou lésion

Sélection

⚠Attention

1. Vérifiez les caractéristiques.

Les produits repris dans ce catalogue sont conçus pour être utilisés dans des systèmes industriels à air comprimé. Respectez les plages de pression, de température, etc., recommandées, sous peine d’endommager le produit ou de provoquer des dysfonctionnements. N’utilisez pas le produit dans ces conditions. (Reportez-vous aux caractéristiques).

Consultez SMC pour un fluide autre que l’air comprimé.

2. Arrêts intermédiaires

Lorsqu’un arrêt intermédiaire est réalisé au moyen d’un distributeur 5/3 à centre fermé, il est difficile d’obtenir une précision aussi élevée qu’avec un système à pression hydraulique en raison de la compressibilité de l’air.

De plus, les distributeurs et les vérins n’étant pas garantis contre les fuites, il peut être difficile de maintenir longtemps la position d’arrêt. Veuillez consulter SMC s’il est nécessaire de maintenir longuement la position d’arrêt.

⚠Précaution

1. Respectez les limites maxi de course.

La tige pourrait s’endommager si la course excède la plage maxi.

Reportez-vous à la procédure de sélection du modèle pour connaître la plage maxi d’utilisation.

2. Utilisez le piston dans la plage recommandée de sorte que l’impact ne soit pas trop violent en fin de course.

La plage d’utilisation doit éviter les dommages lorsque le piston, chargé en force inertielle, est arrêté par le fond en fin de course. Reportez-vous à la procédure de sélection du modèle pour connaître la plage maxi d’utilisation.

3. Utilisez un régleur de débit pour régler la vitesse de déplacement du vérin, en augmentant progressivement la vitesse.

4. Prévoyez un support intermédiaire pour un vérin à course longue.

Si le vérin a une longue course, prévoyez un support pour prévenir les à-coups de la tige et le flambage du tube ainsi que les vibrations et les charges externes.



Série RSH/RS1H
Précautions des actionneurs 2

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Montage

⚠Précaution

1. Défense de griffer ou d'ébrécher le tube du vérin ou les pièces mobiles de la tige.

Les alésages des cylindres sont réalisés avec grande précision, de sorte que la moindre déformation peut entraîner des problèmes de fonctionnement.

Les griffures et fissures des pièces mobiles de la tige peuvent endommager les joints et entraîner des fuites d'air.

2. Prévenez l'adhérence des pièces mobiles.

Prévenez l'adhérence des pièces mobiles (articulation, etc.) en les lubrifiant.

3. N'utilisez pas l'équipement avant d'avoir vérifié qu'il fonctionne correctement.

Après le montage, une réparation ou une modification, etc., branchez l'alimentation d'air et le courant et vérifiez que le montage est correct et qu'il n'y a pas de fuite.

4. Manuel d'instructions

Le produit ne doit être monté et mis en fonctionnement qu'après avoir lu attentivement le manuel d'instructions.
Assurez-vous que le manuel est toujours à portée de main.

Raccordement

⚠Précaution

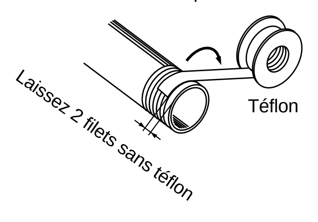
1. Préparation préliminaire au raccordement

Avant de réaliser le raccordement, soufflez les tubes ou nettoyez-les afin d'en éliminer les déchets, restes d'huile de coupe, etc.

2. Téflon

Lorsque vous vissez les raccords au tube, etc., éliminez les copeaux du filetage du tube et des débris de joints des tubes.

Lorsque vous utilisez une bande prétéflonnée, laissez 1.5 à 2 filets à l'air libre.



Lubrification

⚠Précaution

1. Vérin à lubrification non requise

Le vérin a été lubrifié à vie en usine et peut être utilisé tel quel, sans autre lubrifiant.

Cependant, s'il est nécessaire de le lubrifier, utilisez de l'huile de turbine de première qualité (sans additifs) ISO VG32.

Une fois que le vérin a été lubrifié, il est nécessaire de continuer régulièrement la lubrification afin d'éviter un mauvais fonctionnement.

Alimentation d'air

⚠Attention

1. Utilisez de l'air propre.

N'utilisez pas d'air comprimé chargé en produits chimiques, en huiles synthétiques, en sel ou en gaz corrosifs, etc., car il peut entraîner des dysfonctionnements.

⚠Précaution

1. Installez des filtres à air.

Installez des filtres à air en amont des distributeurs. Degré de filtration: 5µm ou inférieur.

2. Installez un échangeur AIR/AIR, un sécheur ou un séparateur d'eau.

L'air comprenant trop de condensats peut entraîner un dysfonctionnement du distributeur et des autres équipements pneumatiques. Installez un échangeur AIR/AIR, un sécheur ou un séparateur d'eau.

3. Respectez les plages de température ambiante et pour le fluide.

Prenez des mesures pour éviter le gel, car l'humidité est gelée en dessous de 5°C et peut endommager les joints et entraîner un mauvais fonctionnement.

Référez-vous au catalogue "Best Pneumatics vol. 4" de SMC pour plus de détails sur la qualité de l'air comprimé.

Milieu de travail

⚠Attention

1. Défense d'utiliser le produit dans un milieu soumis à la corrosion.

Reportez-vous aux schémas de construction pour les matériaux du vérin.

2. Dans les milieux fréquemment exposés aux projections d'eau ou d'huile, protégez la tige en installant une protection.

3. Lors de l'utilisation de détecteurs, ne les utilisez pas dans un milieu soumis à de forts champs magnétiques.

Entretien

⚠Attention

1. Procédez à l'entretien conformément aux procédures du manuel d'instructions.

Une utilisation incorrecte pourrait endommager le produit.

2. Démontage de composants, et alim./échap. de l'air comprimé.

Avant de démonter un équipement, assurez-vous que les mesures appropriées ont été prises afin d'éviter la chute des pièces ou un mouvement erroné des pièces ou de l'équipement. Coupez l'alimentation électrique et purgez complètement le système avant d'enlever l'équipement.

Avant de remettre en marche la machine, vérifiez que les mesures appropriées ont été prises pour éviter les à-coups du vérin.

⚠Précaution

1. Purge du filtre

Eliminez régulièrement les condensats du filtre.





Précautions des détecteurs 1

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Conception et sélection

⚠Attention

1. Vérifiez les caractéristiques.

Lisez attentivement les caractéristiques et utilisez correctement le produit. Le produit pourrait s'endommager ou présenter des dysfonctionnements s'il est utilisé hors des plages recommandées pour le courant de charge, la tension, la température et les chocs.

2. Prenez garde lorsque vous utilisez plusieurs actionneurs ensemble.

Lorsque plusieurs actionneurs sont utilisés côte-à-côte, l'interférence des champs magnétiques peut entraîner des dysfonctionnements. Séparez les actionneurs de 40mm au minimum. (Si la distance entre les actionneurs est spécifiée dans le catalogue, respectez la valeur recommandée).

3. Vérifiez le temps opérationnel du détecteur lorsqu'il se trouve en position intermédiaire.

Si un détecteur est placé en milieu de la course et que la vitesse du piston est trop rapide, le détecteur commute en un temps très court, mais la charge n'est pas excitée suffisamment pour s'inverser. Contrôlez la vitesse du piston selon la formule:

$$V(mm/s) = \frac{\text{Plages d'utilisation du détecteur (mm)}}{\text{Temps opérationnel de la charge}} \times 1000$$

4. Le câblage doit être aussi court que possible.

<Détecteur Reed>

Plus la longueur du câble est grande, plus le survoltage lors du déclenchement du détecteur est important, cela peut entraîner un endommagement prématuré du produit (le détecteur restera continuellement en position ON).

1) Pour un détecteur dans circuit de protection, utilisez un boîtier de protection lorsque le câble mesure 5m ou plus.

<Détecteur statique>

2) Bien que la longueur du câble ne devrait pas affecter le fonctionnement du détecteur, utilisez un câble de 100m maximum.

5. Prenez des mesures préventives pour éviter toute chute de tension au sein du détecteur.

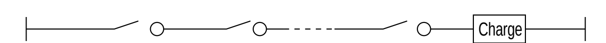
<Détecteur Reed>

1) Détecteur à visualisation (sauf D-Z76)

- Si les détecteurs sont connectés en série comme le montre la figure ci-dessous, remarquez que la chute de tension sera importante en raison de la résistance interne de la diode électroluminescente (Reportez-vous à la chute de tension dans les caractéristiques des détecteurs).

[La chute de tension sera “n” fois plus grande pour “n” détecteurs connectés en série]

Même si un détecteur fonctionne normalement, il est possible que la charge ne commute pas.



- De la même façon, lors du travail sous une tension déterminée, il est possible que fonctionne normalement le détecteur mais que ne commute pas la charge. Pour éviter ce problème, il faut que soient remplies les conditions de la formule suivante:

Tension d'alimentation − Chute de tension interne du détecteur   Tension opérationnelle mini de la charge

2) Si la résistance interne de la diode électroluminescente pose des difficultés, choisissez un détecteur sans visualisation (Modèle D-Z80).

<Détecteur statique>

3) Généralement, la chute de tension sera plus grande pour un détecteur à 2 fils que pour un détecteur Reed. Prenez les mêmes précautions qu'au point 1).
Relais 12Vcc non compatible.

6. Attention au courant de fuite

<Détecteur statique>

Avec un détecteur statique à 2 fils, le courant (de fuite) est transmis jusqu'à la charge et active le circuit interne même lorsque le détecteur est en position OFF.

Courant de la charge (OFF) > Courant de fuite

Si les conditions données dans la formule précédente ne sont pas remplies, le détecteur ne se réenclenchera pas correctement (et restera continuellement en position ON). Dans ce cas, utilisez un détecteur à 3 fils.

Le courant de fuite à la charge sera “n” fois plus grand pour “n” détecteurs connectés en parallèle.

7. N'utilisez pas de charge génératrice de survoltage.

<Détecteur Reed>

Si vous utilisez une charge génératrice de survoltage (relais ou autre), utilisez un détecteur à circuit de protection intégré ou un boîtier de protection.

<Détecteur statique>

Bien qu'une diode Zener soit connectée du côté sortie du détecteur statique, un survoltage régulier, provoqué par l'utilisation d'une charge génératrice de survoltage (telle un relais ou un solénoïde), peut entraîner des dommages. Utilisez un détecteur à condensateur intégré.

8. Attention lors de l'utilisation en circuit interlock.

Lorsqu'un détecteur est utilisé pour un signal interlock nécessitant une grande fiabilité, il est recommandé de disposer, pour éviter tout problème, d'un système de doubles interlocks apportant une fonction de protection mécanique. On peut également utiliser un autre détecteur. Réaliser un entretien régulier pour assurer un fonctionnement correct.

9. Prévoyez suffisamment d'espace libre pour réaliser les travaux d'entretien.

Lors de la conception d'une application, prévoyez un espace suffisant pour permettre la réalisation des travaux d'entretien et des inspections.



Série RSH/RS1H
Précautions des détecteurs 2

Veuillez lire ces consignes avant l’utilisation.

Montage et réglage

⚠Attention

1. Ne laissez pas tomber le détecteur.

Ne laissez pas tomber le détecteur, ne le choquez pas et ne le soumettez pas à des impacts excessifs (300m/s^2 ou plus pour les détecteurs Reed et 1000m/s^2 ou plus pour les détecteurs statiques).

Même si le corps du détecteur n’est pas endommagé, il se peut que la partie interne le soit et soit à l’origine d’un mauvais fonctionnement.

2. Ne soutenez jamais un vérin par les fils conducteurs des détecteurs.

Ne soutenez jamais un vérin par ces fils. Ce pourrait entraîner une rupture des conducteurs mais aussi des dégâts aux éléments internes des détecteurs.

3. Montez les détecteurs avec le couple de serrage adéquat.

Si le serrage du détecteur est excessif, les vis de montage ou le détecteur pourrait s’endommager. D’autre part, un couple de serrage insuffisant peut provoquer un déplacement indésiré du détecteur. (Reportez-vous à la page 8 pour installer ou déplacer le détecteur ainsi que pour les caractéristiques de serrage, etc.)

4. Montez un détecteur au milieu de la plage opérationnelle.

Réglez la position de montage du détecteur de telle sorte que le piston s’arrête au milieu de la plage opérationnelle (la plage dans laquelle le détecteur est activé). (La position de montage indiquée dans les catalogues montre la position la plus sensible en fin de course). S’il est monté en fin de plage opérationnelle (à la limite entre les positions ON et OFF), l’opération sera instable.

Câblage

⚠Attention

1. Evitez de plier et d’étirer les câbles.

Les câbles pourraient se rompre.

2. Ne mettez pas le détecteur sous tension tant que la charge n’est pas branchée.

<Détecteur à 2 fils>

Si le détecteur est mis sous tension lorsque la charge n’est pas connectée, le détecteur peut être instantanément endommagé.

3. Assurez-vous de l’isolement correct des câbles.

S’assurer que l’isolement des câbles n’est pas défectueux (contact avec d’autres circuits, isolement défectueux entre terminaux, etc.). L’excès de courant peut endommager le détecteur..

4. Ne raccordez pas à une ligne de haute tension.

Ne pas raccorder ni en parallèle ni en série à une ligne de haute tension. Les circuits de contrôle ainsi que les détecteurs peuvent présenter des erreurs de fonctionnement dues aux interférences des lignes à haute tension.

5. Evitez les courts-circuits de la charge.

<Détecteur Reed>

Câblage

Si le détecteur est sous tension alors que la charge est court-circuitée, le détecteur sera instantanément endommagé en raison de l’excès de courant

<Détecteur statique>

Les modèles D-F9□(V), D-F9□W(V) et tous les modèles de détecteurs à sortie PNP ne comportent pas de circuit intégré de prévention des courts-circuits. Si la charge est court-circuitée, les détecteurs seront instantanément endommagés.

∗ Attention de ne pas inverser le câble d’alimentation brun (rouge) et le câble de sortie noir (blanc) sur les détecteurs à 3 fils.

6. Evitez un câblage incorrect.

<Détecteur Reed>

Les détecteurs 24Vcc avec diode indicatrice sont polarisés. Fil brun (terminal 1) (+), fil bleu (terminal 2) (–).

1) En cas d’inversion de polarité, le détecteur fonctionne mais la diode ne s’allume pas.

Un courant supérieur à la spécification peut endommager le détecteur même si la diode s’allume.

Modèles recommandés: D-Z73

<Détecteurs statiques>

1) Si la polarité est inversée sur un détecteur à 2 fils, le détecteur ne sera pas endommagé s’il est protégé par un circuit de protection antiparasitage, mais le détecteur restera continuellement activé (en position ON). Cependant, il est recommandé d’éviter une polarité inversée, car, dans ces conditions, le détecteur peut être endommagé par un court-circuit de la charge.

∗2) Si la polarité est inversée (ligne d’alimentation + et ligne d’alimentation –) sur un détecteur à 3 fils, le détecteur sera protégé par un circuit de protection. Cependant, si la ligne d’alimentation (+) est connectée au fil bleu (noir) et que la ligne d’alimentation (–) est connectée au fil noir (blanc), le détecteur peut être endommagé.

∗ Changement des couleurs de câbles

Les couleurs de câbles des détecteurs de SMC et d'autres produits associés ont été changées pour répondre aux standards 0402 NECA (Nippon Electric Control Equipment Industries Association) pour la production à partir du mois de septembre 1996. Référez-vous aux tableaux ci-dessous.
Attention à la polarité tant que coexistent les 2 systèmes de couleurs.

2 fils

	Ancien	Nouveau
Sortie (+)	Rouge	Brun
Sortie (–)	Noir	Bleu

3 fils

	Ancien	Nouveau
Alimentation	Rouge	Brun
Terre	Noir	Bleu
Sortie	Blanc	Noir

Statique visu et sortie double

	Ancien	Nouveau
Alimentation	Rouge	Brun
Terre	Noir	Bleu
Sortie	Blanc	Noir
Vidu et sortie double	Jaune	Orange

Statique double sortie

	Ancien	Nouveau
Alimentation	Rouge	Brun
Terre	Noir	Bleu
Sortie	Blanc	Noir
Double sortie	Jaune	Orange





Série RSH/RS1H
Précautions des détecteurs 3.

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Milieu de travail

⚠Attention

1. N'utilisez pas le produit dans un milieu exposé à des gaz explosifs.

Nos détecteurs ne sont pas prévus pour éviter les explosions. Ne les utilisez pas dans un milieu exposés à des gaz explosifs.

2. N'utilisez pas le produit dans un milieu exposé à des champs magnétiques.

Les détecteurs pourraient présenter des dysfonctionnements et leurs aimants pourraient se démagnétiser.

3. N'utilisez pas le détecteur dans un milieu soumis à des projections d'eau.

Les détecteurs sont conformes à la norme IP67 IEC (JIS C 0920: (construction étanche). Cependant, ne les exposez pas aux projections et à la pulvérisation d'eau. Une isolation défectueuse ou le gonflement de la résine pourraient entraîner des dysfonctionnements.

4. N'utilisez pas le produit dans un milieu exposé à l'huile ou aux produits chimiques

Consultez SMC pour des détecteurs exposés aux liquides de refroidissement, aux solvants organiques, aux huiles ou aux produits chimiques. Si les détecteurs sont utilisés dans ces conditions, ne fût-ce qu'un court instant, une isolation défectueuse, un gonflement de la résine ou un durcissement des câbles peuvent entraîner un mauvais fonctionnement.

5. N'utilisez pas le produit dans un milieu soumis à des cycles thermiques.

Consultez SMC si les détecteurs sont utilisés dans un milieu soumis à des cycles thermiques autres que les changements normaux de température car ils pourraient être endommagés.

6. N'utilisez pas le produit dans un milieu soumis à des impacts excessifs.

<Détecteur Reed>

Lorsqu'un détecteur Reed est soumis à un impact excessif (300m/s2 ou plus) lors de son utilisation, le point de contact peut engendrer ou empêcher un signal momentané (1ms ou moins). Veuillez consulter SMC pour l'utilisation des détecteurs Reed en fonction du milieu.

7. N'utilisez à proximité d'unités génératrices de survoltage.

<Détecteur statique>

Lorsque les vérins à détecteurs statiques sont utilisés à proximité d'unités génératrices de survoltage (élévateur, four à induction à haute fréquence, moteur, etc.), celles-ci peuvent être à l'origine d'un mauvais fonctionnement ou d'une détérioration des détecteurs. Evitez les sources de survoltage et les câbles désordonnés

8. Evitez l'accumulation de poussière de métal et la proximité de substances magnétiques.

L'accumulation de poussière de métal (éclaboussures de soudure, tournure, etc) et la présence de substances magnétiques (attirées par un aimant) à proximité d'un vérin à détecteur peut entraîner une perte de la force magnétique du vérin et par conséquent un mauvais fonctionnement du détecteur.

Entretien

⚠Attention

1. Réalisez régulièrement l'entretien suivant de façon à prévenir un éventuel accident dû au mauvais fonctionnement du détecteur.

1) Fixez et serrez les vis de montage du détecteur.

Si les vis se desserrent et si la position de montage a bougé, resserrez les vis après avoir réglé la position.

2) Vérifiez que les câbles ne sont pas défectueux.

Pour prévenir une isolation défectueuse, remplacez les détecteurs et réparez les fils conducteurs.

3) Vérifiez que le voyant vert des modèles à double visualisation s'allume.

Vérifiez que la LED verte est sous tension dans la position attendue. Si la LED rouge s'allume, la position de montage est incorrecte. Réajustez la position de montage jusqu'à ce que s'allume la LED verte.

Divers

⚠Attention

1. Consultez SMC en ce qui concerne la résistance de l'eau, l'élasticité des fils, l'utilisation de fers à souder, etc.



Série RSH/RS1H
Précautions spécifiques au produit 1

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.
Reportez-vous aux pages 17 à 22 pour les consignes de sécurité, les précautions des actionneurs et des détecteurs.

Instructions

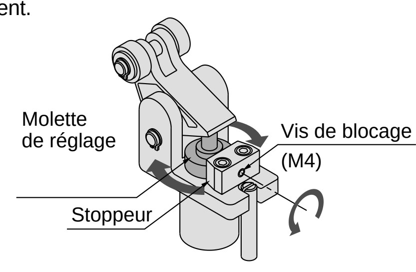
⚠ Précaution

1. Méthode de réglage variable de la capacité des amortisseurs de chocs (ø50 à ø80)

Pour stopper une charge en douceur, détachez la vis de serrage (M4) sur le vérin stoppeur et faites tourner la molette de l'amorti de chocs en fonction de l'énergie de l'objet déplacé pour sélectionner la position idéale d'absorption (course d'amortissement). Après le réglage, serrez fermement la vis de blocage pour immobiliser la molette de l'amorti de chocs.

Note 1) Précautions pour le réglage
Lors du réglage de la course d'amortissement des amortis de chocs, essayez d'abord la valeur maxi puis essayez les valeurs mini. Si la valeur de l'énergie de la pièce déplacée est supérieure à la course d'amortissement des amorti de chocs, la charge appliquée sur le levier sera excessive et pourrait entraîner des erreurs de fonctionnement.

Note 2) Bien qu'il ne soit pas possible de modifier la valeur d'entraînement des amortis de chocs des modèles ø20 et ø32, la course des amortis de chocs peut être modifiée en réglant la hauteur de la molette de réglage (6st à 4st.)

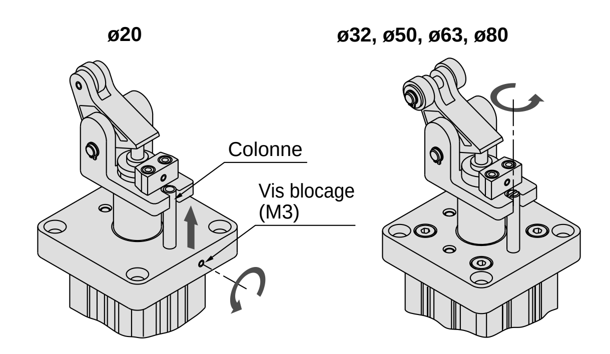


2. Comment changer la position des raccords par rapport au sens de déplacement

Le rapport de position entre le sens de déplacement et les raccords peut être modifié par intervalles de 90° (ou de 180° dans le cas des ø20).

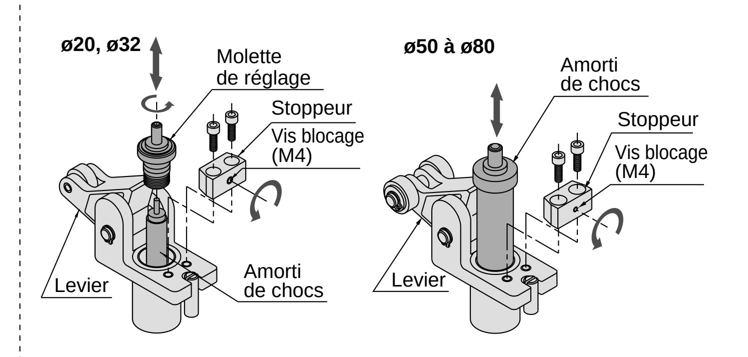
●ø20
Desserrez la vis de serrage (M3) du fond avant et tirez sur la colonne. Le levier peut pivoter de 180°.

●ø32 à ø80
Enfoncez un tournevis (-) dans la rainure située sur l'extrémité de la colonne et séparez la colonne. Le levier est déclenché pour permettre une rotation de 90 en 90°.



3. Comment remplacer l'amorti de chocs pendant l'entretien

Détachez les vis CHC et la vis de blocage des amortis de chocs (M4) du vérin stoppeur pour séparer la butée du support de levier. Inclinez le levier de 90° et retirez l'amorti de chocs. (Pour le modèle ø20 et ø32, enlevez le stoppeur, détachez la molette de réglage puis tirez sur l'amorti de chocs.)
*Précautions pour l'assemblage
Après avoir remplacé l'amorti de chocs, serrez fermement les vis et la vis de blocage et graissez l'extrémité de l'amorti de chocs.





Série RSH/RS1H
Précautions spécifiques au produit 2

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.
Reportez-vous aux pages 17 à 22 pour les consignes de sécurité, les précautions des actionneurs et des détecteurs.

Sélection

⚠ Danger

1. Utilisez l'équipement uniquement dans les plages d'utilisation recommandées.
Si les conditions excèdent la plage d'utilisation recommandée, l'impact et les vibrations pourraient être excessifs sur le vérin stoppeur et ce pourrait l'endommager.

⚠ Précaution

1. Ne choquez pas la palette lorsque le levier est relevé.
Si le levier dispose d'un amortisseur de chocs intégré, ne choquez pas la palette suivante lorsque le levier est relevé. Dans le cas contraire, toute l'énergie sera transmise au corps du vérin.

2. Lorsqu'une charge directement fixée au vérin est stoppée en position intermédiaire :
Appliquez les plages d'utilisation du catalogue uniquement lorsque le vérin stoppeur est utilisé pour stopper des palettes sur un transporteur. Lors de l'utilisation d'un vérin stoppeur pour stopper des charges directement fixées sur un vérin ou sur tout autre équipement, une charge latérale est appliquée sur le vérin. Consultez SMC dans ces cas de figure.

Montage

⚠ Précaution

1. N'appliquez pas de couple de rotation sur la tige du vérin.
Alignez le vérin parallèlement à la surface d'attaque de la palette lors de l'installation afin d'éviter que la tige ne soit sollicitée par un moment.

2. Défense de griffer ou d'ébrécher les pièces coulissantes de la tige ou de la colonne.
Les brèches et fissures pourraient endommager leur revêtement et provoquer des fuites ou des dysfonctionnements.

Fonctionnement

⚠ Précaution

1. Dans le cas d'un levier à mécanisme de blocage, n'appliquez pas de forces externes du côté opposé lorsque le levier est bloqué.
Abaissez le vérin avant de régler le convoyeur ou avant de déplacer la palette.

2. Faites attention de ne pas coincer vos mains dans le vérin.
Le support de levier s'élève et s'abaisse lorsque le vérin fonctionne. Faites attention de ne pas coincer vos doigts ou vos mains entre le fond avant et le support du levier.

3. Evitez les projections d'eau, d'huile de coupe ou de poussières sur l'équipement.
Ce pourrait provoquer des fuites d'huile et le dysfonctionnement des amortisseurs de chocs.